

Dipl.-Ing. Th. Cloodt

# Musterhandbuch zum Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001

Sandmann CNC-Fertigung

304

**Cloodt**  
**Verlag**

Lehr- und Lernmittelverlag  
Dipl.Ing.Thomas Cloodt

[www.cloodt.de](http://www.cloodt.de)



# QM-Handbuch

der

**Sandmann GmbH**

nach

DIN EN ISO 9001:2015

Revision 0 vom 05.12.2015

Exemplar 1 von 1

<b>Kapitel / Inhalt</b>	<b>Alle Handbuch-Revisionen im Überblick</b>		
	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3
QMH01 Anwendungsbereich			
QMH02 Normative Verweise			
QMH03 Begriffe			
QMH04 Kontext der Organisation			
QMH05 Führung			
QMH06 Planung für das QM-System			
QMH07 Unterstützung			
QMH08 Betrieb			
QMH09 Bewertung der Leistung			
QMH10 Verbesserung			
<b>Erstellung gemäß Norm und Genehmigung</b>		<b>Freigabe am</b>	
Datum, Unterschrift <b>QM-Beauftragter</b>		Datum, Unterschrift <b>Geschäftsleitung</b>	



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Zweck dieses Handbuches.....	4
1.2 Allgemeine Hinweise .....	4
Abbildung oben: Modell eines prozessorientierten Qualitätsmanagementsystems. ....	6
<b>2. Normative Verweise .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Begriffe und Abkürzungen.....</b>	<b>8</b>
3.1 Begriffe.....	8
3.1.1 Eigene Begriffe.....	8
3.1.2 Angewendete Begriffe, die in der DIN EN ISO 9000 definiert sind.....	8
3.2 Abkürzungen.....	9
<b>4 Kontext der Organisation.....</b>	<b>10</b>
4.1. Externe und interne Themen .....	10
4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen der an uns interessierten Gruppen.....	10
4.2.1 Erfordernisse und Erwartungen an unser QM-System.....	11
4.2.2 Erfordernisse und Erwartungen an unsere Prozesse.....	11
4.3 Anwendungsbereich unseres QM-Systems .....	11
4.4 Qualitätsmanagementsystem und Prozesse.....	12
<b>5. Führung.....</b>	<b>13</b>
5.1 Führung und Verpflichtung der Leitung .....	13
5.1.1 Führung und Verpflichtung für das QM-System .....	13
5.1.2 Kundenorientierung.....	13
5.2 Qualitätspolitik.....	14
5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten, Befugnisse .....	14
5.3.1 QM-Beauftragter .....	14
<b>6 Planung für das QM-System.....</b>	<b>16</b>
6.1 Maßnahmen im Umgang mit Risiken und Chancen.....	16
6.2 Qualitätsziele .....	16
6.3 Planung von Änderungen .....	17
<b>7 Unterstützung .....</b>	<b>18</b>
7.1 Ressourcen.....	18
7.1.1 Grundsätzliches .....	18
7.1.2 Personen, Betriebsbeauftragte .....	18
7.1.3 Infrastruktur/ Wartung .....	18
7.1.4 Arbeitsumgebung .....	19
7.1.5 Prüfmittelmanagement (Ressourcen zur Überwachung und Messung).....	20
7.1.6 Wissen der Organisation.....	20
7.1.7 Finanzmanagement .....	21
7.2 Schulung und Kompetenz.....	22
7.2.1 Erfassung der Kompetenzen und Qualifikationen, Ist-Stand.....	22
7.2.2 Feststellen des Bedarfs an Betriebliche Schulungen, Unterweisungen, Fort- und Weiterbildung .....	22
7.2.3 Planen und Durchführen der Betriebliche Schulungen, Unterweisungen, Fort- und Weiterbildung .....	22
7.3 Bewusstsein.....	23
7.4 Kommunikation .....	24
7.5 Dokumentierte Information .....	25
7.5.1 Aufbau der Dokumentation .....	25
7.5.2 Regeln für die Vergabe von Kapitel-/ Dokumentennummern .....	27

7.5.3 Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen .....	27
<b>8 Betrieb .....</b>	<b>28</b>
8.1 Betriebliche Planung und Steuerung .....	28
8.2 Bestimmen von Anforderungen an Produkte.....	28
8.2.1 Kommunikation mit den Kunden .....	28
8.2.2 Bestimmen von Anforderungen in Bezug auf Produkte.....	28
8.2.3 Überprüfung der Anforderungen in Bezug auf Produkte und Dienstleistungen .....	29
8.3 Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen .....	29
8.4 Kontrolle von extern bereitgestellten Produkten und Dienstleistungen.....	29
8.4.1 Allgemeines - Der Beschaffungsprozess.....	29
8.4.2 Art und Umfang der Kontrolle der beschafften Produkte und Dienstleistungen .....	30
8.4.3 Informationen für Lieferanten .....	30
8.5 Produktion .....	30
8.5.1 Steuerung der Produktion .....	30
8.5.2 Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit .....	31
8.5.3 Eigentum des Kunden.....	32
8.5.4 Erhaltung .....	32
8.5.5 Tätigkeiten nach der Lieferung .....	32
8.5.6 Überwachung von Änderungen .....	32
8.6 Freigabe von Produkten .....	33
8.7 Lenkung fehlerhafter Produkte .....	33
<b>9 Bewertung der Leistung.....</b>	<b>34</b>
9.1 Messung, Analyse und Bewertung .....	34
9.1.1 Allgemeines.....	34
9.1.2 Ermittlung der Kundenzufriedenheit.....	34
9.1.3 Analyse der Prozesse, Ergebnisse und Befähiger .....	34
9.1.4 Bewertung der Prozesse, Ergebnisse und Befähiger .....	35
9.2 Internes Audit.....	35
9.3 Controlling des Qualitätsmanagements.....	35
9.3.1 Managementbewertung .....	35
9.3.2 Eingaben für die Managementbewertung.....	36
9.3.3 Ergebnisse der Managementbewertung .....	36
<b>10 Verbesserung.....</b>	<b>37</b>
10.1 Allgemeines .....	37
10.2 Korrekturmaßnahmen.....	37

# 1. Einführung

## 1.1 Zweck dieses Handbuches

Die Norm 9001:2015 fordert nicht explizit ein Handbuch. Die umfangreichen und komplexen Anforderungen dieser Norm sind auch ohne ein Handbuch möglich, wenn diese allen Beteiligten klar sind. Viele der Anforderungen sind durch unsere eigene „Sprache“ alltagstauglich zu übersetzen und müssen für die Zukunft aufrechterhalten werden. Hier erfüllt das Handbuch seinen Zweck, indem es die „übersetzten“ Gedanken der ISO-Norm für jeden Mitarbeiter zugänglich macht. Selbstverständlich muss nicht jeden Tag in das Handbuch hineingesehen werden, um zu wissen, was täglich zu arbeiten ist. Aber es kann hinzugezogen werden, wenn interne QM-bezogene Schulungen durchgeführt werden, wenn sich neue Mitarbeiter mit dem QM vertraut machen, wenn sich ein Kunde/ Auftraggeber, eventuell im Rahmen eines Audits vom hauseigenen QM-System ein Bild machen möchte oder ganz konkret Dinge nachzuschlagen sind, zum Beispiel, wie die Verantwortlichkeiten geregelt sind oder wie die Prozesse voneinander abgegrenzt werden.

Dieses Handbuch dient in erster Linie als Wegweiser und zeigt dem Leser auf, dass und welche wir Antworten auf die Normanforderungen gefunden haben. Wenn sinnvoll, dann findet sich im Text eine weiterführende Darstellung, ansonsten verweist der Handbuchttext auf weitere Dokumente, in denen detaillierte Informationen zu finden sind.

## 1.2 Allgemeine Hinweise

In der Norm 9001 und in unserem Handbuch wird oft von *dem QM-System* gesprochen. Diese Bezeichnung mutet auf dem ersten Blick an wie eine *black box*, hört sich bürokratisch an und man könnte ad hoc gar nicht so richtig sagen, was damit konkret gemeint ist. Am Ende dieses Kapitels wird es dem Leser sicher etwas leichter fallen, die Bedeutung dieses Begriffs, der ja in den Handbuchkapiteln oft verwendet wird, zu erfassen.

Die Anforderungsnorm DIN EN ISO 9001:2015 ist eine der drei Kernnormen für Qualitätsmanagementsysteme. Während die ISO 9000 einen Leitfaden zu Verständnis und Umsetzung der Norm 9001 bildet und die ISO 9004 in Form von Leitlinien über die Ansprüche der 9001 hinausgehen, bildet die ISO 9001 einen Mindeststandard. Ein Unternehmen, welche die darin gestellten Anforderungen erfüllt, zum Beispiel bestätigt durch eine Zertifizierung, gibt sich Regelungen, Grundsätze, Festlegungen etc. zu den Normanforderungen. Diese sind im Unternehmen zu verwirklichen, d.h. Mitarbeiter kennen und verstehen solche Festlegungen und setzen diese tatsächlich um. Dies wird nicht ohne eine angemessene Kommunikation intern und extern funktionieren.

Im Kern geht es beim QM um die Prozesse, welche einen direkten Bezug zum Ergebnis für den Kunden haben. Hier soll es möglichst reibungslos zugehen, Kundenwünsche und Kundenanforderungen sind bekannt, Verschwendung und Fehler werden vermieden, Zielgrößen zu Prozess und Produkt werden benannt und eingehalten, die dazu erforderlichen Ressourcen funktionieren zuverlässig. Eigene selbst festgelegte Mechanismen sorgen dafür, dass im Zuge der Weiterentwicklung von Kunden-/ Marktanforderungen auch das Unternehmen weiterentwickelt wird. Dies gilt dann sowohl für die Produkte als auch für die internen Abläufe und Strukturen.

Aber es sind nicht nur die geplanten und gelenkten Kernprozesse, welche ein QM-System ausmachen. Die Fragen „Was lernen wir aus unseren Fehlern?“, „Wie können wir Fehler überhaupt schon mal vermeiden?“, „Welchen Risiken müssen wir begegnen?“ „Wie und was können wir verbessern?“

finden sich sinngemäß an vielen Stellen der Norm und sorgen für unsere Weiterentwicklung. All diese entscheidenden Stellschrauben vernünftig zu koordinieren ist eine sehr große Aufgabe des QM und man kann sich gut vorstellen, dass dies nicht allein durch einen Mitarbeiter oder nur durch die Betriebsleitung bewältigt werden kann. QM ist ein kein separates Thema, sondern es ist ein fest mit unserem Alltag verbundenes ständiges Thema, bei dem jeder Mitarbeiter in irgendeiner Weise eingebunden ist.

Die 9001 fasst alles in einem System zusammen, was zum Gelingen einer qualitätsorientierten Organisation dazugehört und stellt dazu eine Reihe von Anforderungen auf. Dieser „Anforderungskatalog 9001“ folgt einer bestimmten Logik, die als „Modell eines prozessorientierten Qualitätsmanagementsystems“ bezeichnet wird.

Die Kernkapitel der Norm, Kapitel 4 bis Kapitel 10 folgen dieser Logik. Wir als Organisation nehmen zu allen Kapiteln Stellung, wir überlegen uns, wie wir die Anforderungen umsetzen und treffen dazu in angemessener Weise eigene Festlegungen. Einiges haben wir bereits auch ohne Norm ganz im Sinne des QM-Gedankens berücksichtigt, andere Dinge wiederum werden uns jetzt noch bewusster vor Augen geführt, in wieder anderen Dingen haben wir sogar selbst noch höhere Anforderungen.

Nachfolgend ist das Prozessmodell der ISO 9001 abgebildet, welches das Zusammenwirken von äußeren Kundenanforderungen und unseren internen Abläufen verzahnt. Tätigkeiten, die zu maßgeblichen Ergebnissen führen, fassen wir als sogenannte Prozesse zusammen und benennen diese. Einmal definiert, können wir diese Prozesse beobachten, messen und gezielt verbessern. In der nachfolgenden Abbildung ist dargestellt, wie die Prozesse mit den Kapiteln der Norm verknüpft sind. Aus dem Bild geht hervor, dass Kunden eine bedeutende Rolle bei der Festlegung von Anforderungen spielen.

Jeder Prozess und das QM-System als Ganzes kann mit der PDCA-Methode ständig weiterentwickelt und verbessert werden. PDCA ist die Abkürzung für „Plan“ - „Do“ - „Check“ - „Act“. In einem ersten Schritt werden Ziele und die jeweils dazu erforderliche Ressourcen festgelegt (Plan). Anschließend erfolgt die Umsetzung des Vorhabens (Do) und daran schließt die Überprüfung an, inwiefern die Ziele erreicht wurden (Check). Falls notwendig, müssen Korrekturen am Prozedere erfolgen (Act), wenn dann alles wie geplant funktioniert, haben wir einen verbesserten Zustand erreicht und verfahren in Zukunft immer nach den neu gewonnenen Erkenntnissen.



## 4.4 Qualitätsmanagementsystem und Prozesse

Unser Unternehmen betreibt, dokumentiert, verwirklicht und unterhält entsprechend den Anforderungen der zugrunde liegenden Normen ein Qualitätsmanagementsystem und verbessert ständig dessen Wirksamkeit.

### Wir haben...

- die für das Qualitätsmanagementsystem erforderlichen Prozesse, ihre Wechselwirkung und ihre Anwendung in der gesamten Unternehmung in einer Prozesslandschaft dargestellt (siehe unten),
- bei den Kernprozessen Verantwortlichkeiten, messbare Kriterien und deren Überwachungen formuliert
- bei den Kernprozessen Risiken berücksichtigt bzw. diese benannt,
- mit ausgebildeten Mitarbeiter/-innen und den erstellten Prozess- und Arbeitsanweisungen das wirksame Durchführen und Lenken dieser Prozesse sichergestellt,
- die Verfügbarkeit der Mittel zur Durchführung der Prozesse gewährleistet,
- die Überwachung, Messung und Analyse dieser Prozesse geregelt,
- einen Prozess definiert, um die geplanten Ergebnisse sowie eine ständige Verbesserung aller Prozesse zu erreichen.

### **Mitgeltende Dokumente:**

[400 Dk 01 Prozesslandkarte](#)

[400 Dk 02 Liste der Dokumente](#)

## 6 Planung für das QM-System

### 6.1 Maßnahmen im Umgang mit Risiken und Chancen

Aus den Überlegungen zu internen und externen Themen ergeben sich Risikopotentiale und Chancen, welche unser gesamtes QM-System betreffen können. Hierzu holen wir die Informationen der Bereichsleiter und der Leitung zusammen, besprechen diese Risiken/ Chancen und legen geeignete Maßnahmen fest. Der Rahmen dieser Besprechung ist in Kapitel 7.4 Kommunikation dargestellt.

Bei der Planung unserer Prozesse findet die Risiko- und Chancenüberlegung ebenso Einzug, indem relevante Themen in der Prozessbeschreibung benannt und berücksichtigt werden.

Für die Erfassung und Bewertung der internen sowie externen Themen mit relevantem Einfluss nutzen wir Methoden, welche auf strategischer und operativer Ebene eingesetzt werden:

#### **Risikoanalyse strategisch**

Bei der Risikoanalyse werden Risiken aus allen internen und externen Themen zusammengestellt und bewertet. Die Bewertung erfolgt mindestens einmal jährlich vor dem Zeitpunkt der Managementbewertung. Aus den Erkenntnissen werden Maßnahmen abgeleitet, die über Aufgaben und Benennung von Verantwortlichen umzusetzen sind.

#### **Mitgeltende Dokumente**

*600 Dk 01 Liste der Risikofelder*  
*600 Dk 02 Übersicht der Risikoklassen*  
*600 Fb 03 Risikosammlung und -bewertung*  
*600 Fb 04 Maßnahmen zur Risikobegegnung*  
*und alternativ zu 600 Fb 02: 600 Li 09 Maßnahmenübersicht*

#### **Risikoanalyse operativ**

Bei Kundenaufträgen, welche aufgrund ihres Umfangs ein größeres Risiko entstehen lassen, können wir auf eine systematische Risikoanalyse mit Hilfe der FMEA-Methode zurückgreifen.

#### **Mitgeltende Dokumente**

*600 Fb 05 FMEA-Formblatt A*  
*600 Fb 06 FMEA-Formblatt B*  
*und alternativ zu 600 Fb 05: 600 Li 09 Maßnahmenübersicht*

### 6.2 Qualitätsziele

Sinn unserer kommunizierten Qualitätspolitik ist es, den Mitarbeitern eine Richtung aufzuzeigen, vor welchem Hintergrund alle Aktivitäten umzusetzen sind. Hierzu werden Qualitätsziele abgeleitet, die mit der Qualitätspolitik im Einklang stehen.

Nur wenn unsere Mitarbeiter das Ziel auch kennen, zum Beispiel in Form von Qualitätszielen ausformuliert, können sie den besten Weg zu einer optimalen Zielerreichung wählen.

Die Ziele werden in Einzelmaßnahmen und Aufgaben für die Mitarbeiter heruntergebrochen. Die Führung ist dafür verantwortlich, dass für die Umsetzung der Ziele die erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Ebenso ist der Qualifizierungsbedarf der Mitarbeiter zu berücksichtigen.

## 7 Unterstützung

Die Unterstützenden Teile für unsere Kernprozesse sind Ressourcen, Können und innere Einstellung der Mitarbeiter, die Kommunikation und letztlich die Dokumentation.

### 7.1 Ressourcen

#### 7.1.1 Grundsätzliches

Für die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung unserer betrieblichen Aktivitäten reicht es nicht aus, nur auf die Kernprozesse zu schauen. Alles, was dazu beitragen kann, dass unsere Kernprozesse effektiv, sicher, effizient, robust gegen Störeinflüsse, und wie geplant ablaufen, bezeichnen wir als Ressourcen. Auch diese Ressourcen wollen wir in einer geordneten Form betrachten, lenken und aufrechterhalten. Zu diesen Ressourcen gehören unsere Mitarbeiter, die Infrastruktur, die unmittelbare Umgebung der Arbeitsorte, die Messmittel und unser Wissen (Know how).

Für die nachfolgend betrachteten Elemente gilt: Wir müssen den Überblick darüber haben, was wir mit „Bordmitteln“ schaffen können und wo die Grenzen sind. Falls eine *Make oder Buy*-Entscheidung zugunsten einer Investition/ Anschaffung ausgeht, holen wir generell und ggf. unter Einbeziehung kompetenter Mitarbeiter die erforderlichen Informationen ein.

#### 7.1.2 Personen, Betriebsbeauftragte

Wir stellen sicher, dass wir über diejenigen Mitarbeiter verfügen, welche wir für die Erfüllung von Anforderungen seitens der Kunden und des Gesetzgebers benötigen. Dazu führen wir einen Schulungsplan (siehe näheres unter 7.2) sowie ein Verzeichnis der gesetzlich geforderten Beauftragten.

Die Betriebsbeauftragten sind Kraft gesetzlicher oder betrieblicher Vorschrift berechtigt und verpflichtet, auf die Entwicklung und Einführung umweltfreundlicher Erzeugnisse und Verfahren hinzuwirken, die Einhaltung rechtlicher Vorschriften im Betrieb zu überwachen und die Betriebsangehörigen über Fragen des Schutzes der Umwelt zu informieren.

Der Betriebsbeauftragte hat folgende Aufgaben:

- Überwachungs- und Kontrollpflicht
- Aufklärungs- und Informationspflicht (gegenüber den Beschäftigten)
- Initiativaufgaben
- Berichtspflicht (gegenüber dem Betreiber)
- Recht zu Stellungnahmen und Vortragsrecht (kann direkte Vorgesetzte übergehen)

#### Mitgeltende Dokumente

[600 Dk 08 Verzeichnis der Betriebsbeauftragten](#)

[Informationen der IHK, Stichwort Betriebsbeauftragte, dort werden auch die rechtlichen Grundlagen genannt](#)

#### 7.1.3 Infrastruktur/ Wartung

Die maschinenspezifisch entwickelten Instandhaltungsmaßnahmen sind in Wartungsanleitungen und -plänen beschrieben, welche die Art und Häufigkeit der jeweiligen Maßnahmen umfassen. Sie basieren auf den Angaben der jeweiligen Maschinen- und Gerätehersteller und sind auf einigen Gebieten

## 8 Betrieb

### 8.1 Betriebliche Planung und Steuerung

Bevor ein Kundenauftrag zum Fertigungsauftrag wird müssen folgende Eingaben bekannt sein:

- Anforderungen an die Produkte
- Kriterien für die Prozesse
- Freigabekriterien für unsere Produkte
- Erforderliche Ressourcen
- Wie die Prozesse gesteuert werden (Wer, Wie reagieren)
- Welche Aufzeichnungen sind zu führen, einerseits bezogen auf die ordnungsgemäße Prozessdurchführung und andererseits bezogen auf die erstellten Produkte

Diese genannten Punkte werden in grundsätzlicher Art und Weise in unseren Prozessbeschreibungen berücksichtigt, welche sich auf standardisierte Prozesse beziehen. Aber auch bei individuellen, den besonderen Anforderungen des Kunden geschuldeten Prozessen, welche nicht in standardisierter Form abgebildet sind, berücksichtigen wir die o. g. Bedingungen.

Sofern *ausgelagerte Prozesse* bestehen, müssen o.g. genannte Punkte zwischen Lieferant und uns geklärt und entsprechende Festlegungen getroffen werden.

#### Mitgeltende Dokumente

[400 Dk 01 Prozesslandkarte](#)

### 8.2 Bestimmen von Anforderungen an Produkte

#### 8.2.1 Kommunikation mit den Kunden

Die Kommunikation mit den Kunden erfolgt über Telefon, Internet, Fax und E-Mail. Über unsere Internetseite erhalten unsere Kunden ausführliche Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen. In der Prozessbeschreibung Auftragsmanagement ist zudem festgelegt, wie mit Anfragen bis hin zum fertigen Auftrag zu vorzugehen ist. In den **vertraglichen Vereinbarungen** und Allgemeinen Geschäftsbedingungen werden **Beschwerden**, **Kundenmeinung** sowie spezielle **Belange der Handhabung von Kundeneigentum** behandelt.

#### 8.2.2 Bestimmen von Anforderungen in Bezug auf Produkte

Zur Machbarkeitsüberlegung bestimmen wir, ggf. auch gemeinsam mit dem Kunden die Anforderungen. Diese können gesetzliche oder vom Kunden gegebene Anforderungen sein.

## 9 Bewertung der Leistung

### 9.1 Messung, Analyse und Bewertung

#### 9.1.1 Allgemeines

Unser QM-System wird wie ein Prozess gesteuert, indem festgelegte Merkmale wie zum Beispiel Kundenzufriedenheit untersucht (gemessen) wird. Die Ergebnisse werden analysiert, bewertet und es folgen ggf. Maßnahmen. Was wann mit welchen Methoden gemessen wird und wie die Ergebnisse bewertet werden, ist in den nachfolgenden Unterkapiteln festgelegt.

900 Li 01 Übersicht der

#### 9.1.2 Ermittlung der Kundenzufriedenheit

Die Zufriedenheit unserer Kunden wird erfasst und anhand der gesammelten Daten durch die Leitung einmal im Jahr ausgewertet. Auch Besuche beim Kunden dienen zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit. Probleme werden ebenfalls erfasst. Korrekturmaßnahmen werden eingeleitet und deren Wirksamkeit überwacht.

#### Mitgeltende Unterlagen:

[900 CL 05 Checkliste zur Messung der Kundenzufriedenheit](#)

[900 Fb 02 Auswertung Checklisten Kundenzufriedenheit](#)

#### 9.1.3 Analyse der Prozesse, Ergebnisse und Befähiger

Die Analyse und Bewertung beziehen wir im Hinblick auf Prozesse, auf die Produkte und auf ausgewählte Merkmale, welche die Prozesse und Ergebnisse unterstützen. In Klammern ist angegeben, in welcher Weise die zu bewertenden Informationen vorliegen.

##### **Kunden**

- Kundenzufriedenheit (Kennzahl)

##### **Prozesse und Ergebnisse**

- Interne Fehlerkosten nach Fehlerarten und Anteil am Umsatz (Kennzahl)
- Externe, durch Reklamationen festgestellte Fehlerkosten nach Fehlerart und Anteil am Umsatz (Kennzahl)
- Prüfkosteneinsatz (Personal, Abschreibung auf tatsächlich eingesetzte Messmittel) (Kennzahl)
- Maschineneffizienz (Kennzahl)

##### **Befähiger**

- Lieferantenbewertung (Kennzahl)
- Umsetzung von Aufgaben und Maßnahmen (Einstufung)
- Wirksamkeit von durchgeführten Maßnahmen (Einstufung)
- Wirksamkeit von Schulungsmaßnahmen/ Unterweisungen (Einstufung)

## Verfahrensweisungen und Prozessbeschreibungen

601 VA 00 Wartung und Instandhaltung  
701 VA 00 Personal und Schulung  
702 VA 00 Messmittelüberwachung  
703 VA 00 Lenkung von Dokumenten  
704 VA 00 Lenkung von Aufzeichnungen  
801 PB 00 Auftragsmanagement  
802 PB 00 Arbeitsvorbereitung  
803 VA 00 Beschaffung - Bestellwesen  
804 VA 00 Wareneingang  
805 VA 00 Lieferantenbewertung  
806 VA 00 Entwicklung  
807 PB 00 Produktion  
808 PB 00 Versand  
809 VA 00 Lenkung fehlerhafter Produkte  
901 VA 00 Internes Audit

## 10 Verbesserung

### 10.1 Allgemeines

Die Verbesserung unsere Abläufe und Produkte ist ein fortlaufender Vorgang, der im Rahmen der Bestimmung der Kundenanforderungen, der Entwicklung, der Prozessualen Umsetzung und aus dem Feedback der Kunden eingeflochten ist. In unseren KVP-Teams werden aktuelle Probleme, Besonderheiten in den Prozessen und neue Ideen eingebracht, bewertet und falls sinnvoll, durch Projekte oder Maßnahmen verwirklicht. Siehe auch unter Kapitel 7.4 Kommunikation und Kapitel 9.3 Managementbewertung.

### 10.2 Korrekturmaßnahmen

Mit der Beseitigung eines aufgetretenen Fehlers kann die momentane Situation eventuell noch gut gemeistert werden. Hierfür haben wir ein Verfahren zur Lenkung fehlerhafter Produkte, siehe unter Kapitel 8.7.

Der gleiche Fehler darf nicht ein zweites Mal vorkommen, sodass Maßnahmen zur Beseitigung der Fehlerursache zu ergreifen sind. Bei höherer Komplexität werden die Korrekturmaßnahmen überwacht und auf Wirksamkeit überprüft.

#### ***Mitgeltende Dokumente***

[100 Fb 01 Korrekturbericht](#)

<b>Sandmann CNC - Fertigung</b>	<b>Internes Audit</b>	<b>901 VA 00</b>
-------------------------------------	-----------------------	------------------

**Zweck**

Beschreibung der Vorgehensweise und Zuständigkeit bei der Durchführung der internen Audits. Durch die internen Audits werden die Einhaltung der eigenen sowie die Anforderungen der Norm 9001 und die Wirksamkeit unseres QM-Systems überwacht. Die internen Audits decken Schwachstellen auf, die nach einer Entscheidung durch den Verantwortlichen zu Empfehlungen oder Korrekturmaßnahmen führen. Die Korrekturmaßnahmen schließen sich dem Audit an und sind in einem separaten Verfahren festgelegt.

***Hinweise und Festlegungen***

Audits machen nur dann Sinn, wenn anschließende Korrekturmaßnahmen umgesetzt und nachverfolgt werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund eines personellen Aufwandes zu betrachten.

Audits sollen durch unterwiesenes oder geschultes Personal (Interne Auditoren) durchgeführt werden. Möglich ist auch eine externe Unterstützung.

Die Audits müssen Befragungen vor Ort in der Fertigung, an den Arbeitsplätzen mit einschließen.

Interne Audits sind vorher anzukündigen.

Bei der Auditplanung sind die Ergebnisse früherer interner und externer Audits sowie bekannte oder mögliche Schwachpunkte (zum Beispiel neues Personal, geänderte Prozesse, etc.) mit einzubeziehen.

**Geltungsbereich**

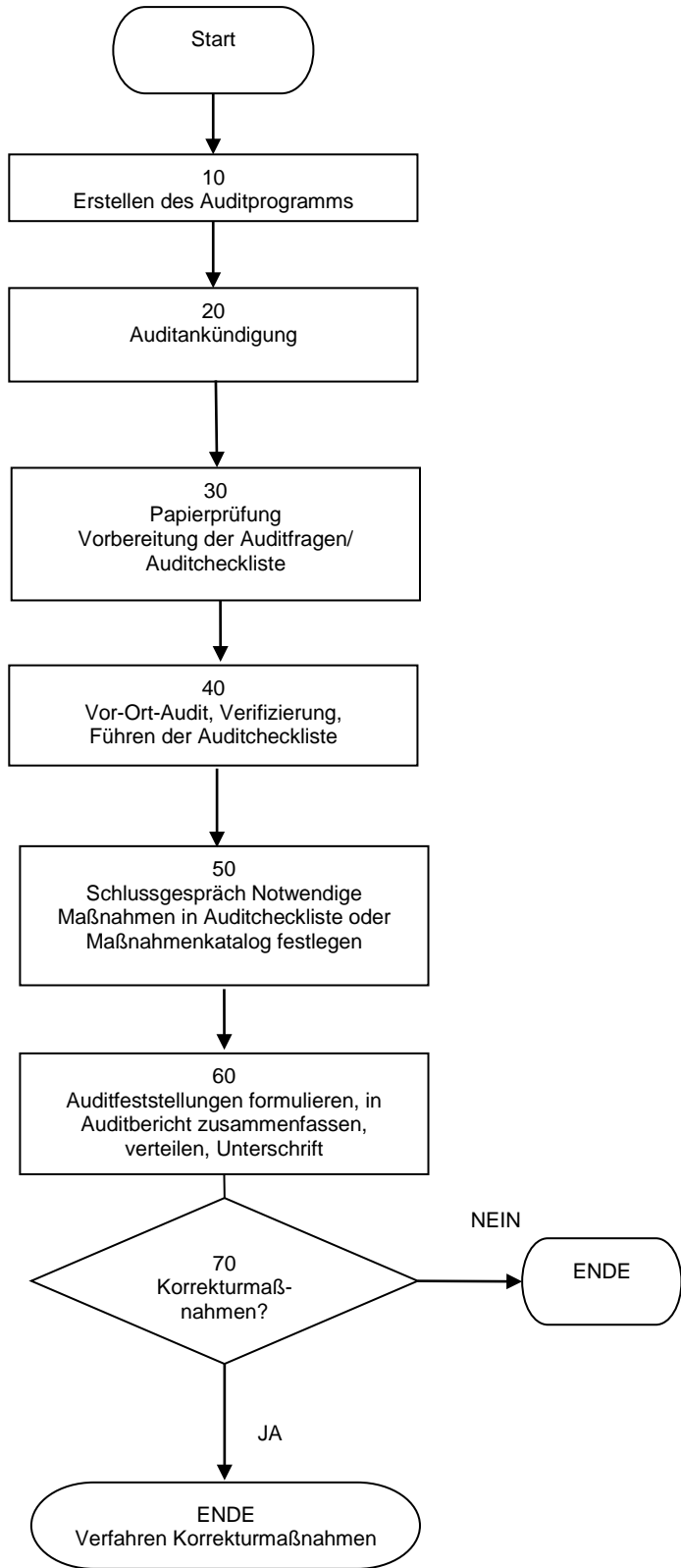
Diese Verfahrensanweisung gilt für das gesamte Unternehmen Sandmann.

**Anhänge und mitgeltende Unterlagen:**

- 901 Dk 01 Auditprogramm
- 901 Fb 02 Auditplan
- 901 CL 03 Auditcheckliste
- 901 Fb 04 Auditbericht
- 600 Li 01 Maßnahmenübersicht

Erstellt durch:	Inhaltlich und formal geprüft:	Zur verbindlichen Umsetzung freigegeben:
(Verantwortlicher)	(QM-Beauftragter)	(Leitung)





Dokumente	V	I
Auditprogramm	QMB	GL
Auditplan	QMB	MA
Auditcheckliste	QMB	
Auditcheckliste	QMB	
Auditcheckliste Maßnahmenübersicht	QMB	MA
Auditcheckliste Maßnahmenübersicht Auditbericht	QMB QMB/MA QMB	GL
Maßnahmenübersicht		

## Dokumente

100 Fb 01 Korrekturbericht.doc  
400 Dk 01 Prozesslandkarte.xlsx  
400 Dk 01 Prozesslandkarte-Alternative Darstellung.xlsx  
500 Dk 01 Qualitätspolitik.docx  
500 Dk 02-0 Stellenbeschreibung Leerformular.doc  
500 Dk 02-1 Stellenbeschreibung Auftragsmanagement.doc  
500 Dk 02-2 Stellenbeschreibung Auftragsvorbereitung.doc  
500 Dk 02-3 Stellenbeschreibung Produktion 1.doc  
500 Dk 02-4 Stellenbeschreibung Produktion 2.doc  
500 Dk 02-5 Stellenbeschreibung Werkstattfertigung.doc  
500 Dk 03 Organigramm.doc  
500 Dk 04 Ernennung des QMB.doc  
600 Dk 01 Liste der Risikofelder.doc  
600 Dk 02 Übersicht der Risikoklassen.docx  
600 Fb 03 Risikosammlung und -bewertung.doc  
600 Fb 04 Maßnahmen zur Risikobegegnung.doc  
600 Fb 05 FMEA Formblatt A.xls  
600 Fb 06 FMEA Formblatt B.xls  
600 Fb 07 Qualitätsziele und Maßnahmen.doc  
600 Dk 08 Verzeichnis Betriebsbeauftragte.xlsx  
600 Li 09 Maßnahmenübersicht.xlsm  
601 Dk 01 Wartungsplan Maschinen.xls  
601 Dk 02 Maschinen-Anlagenverzeichnis.xls  
601 Fb 03 Wartungsarbeiten Bestätigungsblätter.xls  
700 Fb 01 Protokoll zur QM-Runde.doc  
701 Li 01 Schulungsprogramm.xlsx  
701 Fb 02 Unterweisungsnachweis.xls  
701 Fb 03 Schulungsnachweis.doc  
701 Li 04 Mitarbeiterqualifikationen-Ist-Zustand.xlsx  
702 Fb 01 Messmittelkarte.xls  
702 Li 02 Messmittelkartei.xlsx  
801 Fb 01 Kundenanfrage - Auftragserfassung.xlsx  
801 Fb 02 Checkliste zur Machbarkeit.xlsx  
801 Dk 03 Indexverzeichnis.xlsx  
801 Fb 04 Bestätigte Bestellungen.xls  
802 Fb 01 Lieferantenbewertung\_Lieferant001.xls  
802 Fb 01 Lieferantenbewertung\_Lieferant002.xls  
802 Fb 01 Lieferantenbewertung\_Lieferant003.xls  
802 Li 01 Lieferantengesamtauswertung.xls  
803 Li 01 Liste der Lieferanten.xls  
807 Dk 01 Prüfplan.xls  
807 Fb 02 Prüfprotokoll - Muster.xls  
807 Fb 03 Prüfzeugnis.xls  
809 Fb 01 Prüfprotokoll für Zusatzmessung.xls  
809 Fb 02 Mängelbericht.xls  
900 Fb 01 Managementbericht.doc  
900 Fb 02 Auswertung Checklisten Kundenzufriedenheit.xls  
900 Li 03 Reklamationsdatenbank.xls  
900 Li 04 Auswertung Qualitätsdaten.xls  
900 CL 05 Checkliste zur Messung der Kundenzufriedenheit.xls  
901 Dk 01 Auditjahresprogramm ab 2016.xls  
901 Fb 02 Auditplan.doc  
901 CL 03 Auditcheckliste.docx  
901 Fb 04 Auditbericht.doc